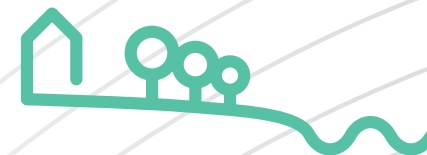




Tanger-Tétouan -Al Hoceima

**Vers le Schéma Régional
du Littoral**

Plan côtier- Résumé



Mentions légales

Auteur: Snoussi, Maria

Rédacteur: Ivčević, Ante

Conception graphique: Duplančić, Luka

À des fins bibliographiques, ce document peut être cité comme suit: PAP/RAC (2026) « Vers le Schéma Régional du Littoral de la région Tanger-Tétouan-Al Hoceïma. Plan côtier- Résumé », GEF MedProgramme, Split.

2026

Le PAP/RAC tient à exprimer sa gratitude à l'ensemble des parties prenantes de la région de Tanger-Tétouan-Al Hoceïma, ainsi qu'aux institutions et organisations publiques, en particulier au Ministère de la Transition Énergétique et du Développement Durable du Maroc, à la Direction Régionale de l'Environnement et au Conseil Régional de la Région de Tanger-Tétouan-Al Hoceïma, ainsi qu'à tous les membres de la Commission Régionale de la Gestion Intégrée du Littoral et à leur tête le Wali de la région de Tanger-Tétouan-Al Hoceïma pour leurs contributions à l'élaboration du Schéma Régional du Littoral de la Région Tanger-Tétouan-Al Hoceïma (SRL TTA).

Nous remercions également les experts-consultants qui ont travaillé sur le SRL TTA, ainsi que les institutions scientifiques et éducatives, aux organisations non gouvernementales, au secteur privé et à toutes les autres parties prenantes qui ont contribué à l'élaboration de ce plan. Enfin, nous tenons à remercier nos collègues du Plan Bleu et du Global Water Partnership (GWP-Med) pour l'organisation des ateliers et des débats en direct, car sans leur aide, le SRL TTA n'aurait pas pu voir le jour.

Contexte

Conçu pour être facilement accessible pour toutes les parties prenantes, ce résumé propose les principales étapes et les idées clés de l'élaboration du plan côtier du littoral de la région Tanger-Tétouan-Al Hoceïma (TTA). Il relate d'abord les enjeux et les défis majeurs du littoral TTA, émanant d'un diagnostic partagé avec toutes les parties prenantes, et qui sont notamment: l'expansion de l'urbanisation, la surexploitation des ressources naturelles, la pollution, la forte exposition aux aléas naturels et les disparités sociales. Pour tenter de relever ces défis et infléchir les tendances non durables, un Schéma Régional du Littoral (SRL-TTA) a été lancé, avec un double objectif stratégique : promouvoir un développement plus durable du littoral et renforcer sa résilience au changement climatique.

Le SRL-TTA est élaboré dans le cadre des activités du MedProgramme, conformément au Protocole de la Convention de Barcelone, relatif à la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) en Méditerranée et à la loi nationale N° 81-12 relative au littoral. Les activités ont été organisées sous les auspices du Ministère de la Transition Énergétique et du Développement Durable, en collaboration avec des partenaires internationaux: le Programme d'Actions Prioritaires (PAP/RAC) et le Plan Bleu (PB/CAR), ainsi que

le Partenariat Mondial pour l'Eau Méditerranée (GWP-Med) et le Programme Hydrologique International de l'UNESCO (UNESCO/PHI).

La méthode Climagine du PB/CAR a permis, à travers une série d'ateliers participatifs, de co-construire une vision commune du littoral TTA, et proposer 26 indicateurs de durabilité et un scénario alternatif qui permettrait d'atteindre la vision partagée. Cette analyse systémique prospective a ainsi révélé les actions prioritaires à mettre en œuvre pour tendre vers la durabilité future du littoral TTA. Ces actions ont été complétées par des mesures opérationnelles déclinées à partir des objectifs stratégiques du plan côtier TTA. Elles concernent en général l'utilisation durable et la protection de la zone côtière, la réduction des effets du changement climatique, la lutte contre la pollution, et la valorisation du littoral. Pour une gestion intégrée et une meilleure résilience climatique du littoral TTA, des recommandations politiques, notamment en matière de gouvernance, de formation et sensibilisation, de recherche-développement et de promotion de la GIZC, sont également proposées pour accompagner et optimiser les mesures techniques.

Ce résumé porte sur le plan côtier (PC-TTA) qui sert de cadre stratégique à la GIZC du futur SRL-TTA conforme à la législation marocaine.

Le littoral de la région Tanger-Tétouan-Al Hoceima

Avec environ 447 km de côtes longeant la façade atlantique, le détroit de Gibraltar et la façade méditerranéenne, le littoral de la région TTA offre une grande diversité géomorphologique, géologique et environnementale, qui a façonné de remarquables écosystèmes naturels riches et diversifiés. Il compte 9 Sites d'Intérêt Biologique et Écologique (SIBE), 3 sites RAMSAR, un parc national (Parc National d'Al Hoceima), et une partie de la Réserve de la Biosphère Transfrontalière Andalousie-Maroc. La superficie forestière représente près de 28,3% du territoire régional et génère des ressources budgétaires non négligeables au bénéfice des communes rurales. L'arrière-pays offre une mosaïque où les parcelles agricoles et l'habitat humain contribuent également à la structure et à la beauté des paysages, constituant ainsi un fort potentiel touristique pour le développement d'activités agroécologiques et de terroir, basées sur un patrimoine identitaire et un savoir-faire ancestral.



Complexe du bas Loukkos (source : ANEF).



Côte de Jebha (Province Chefchaouen)

En matière de patrimoine bâti et historique, le littoral TTA abrite des sites antiques d'une densité remarquable par rapport au niveau national, en plus des cinq médinas, dont celle de Tétouan, classée patrimoine mondiale de l'UNESCO, et qui renferment des monuments témoins de différentes époques historiques.

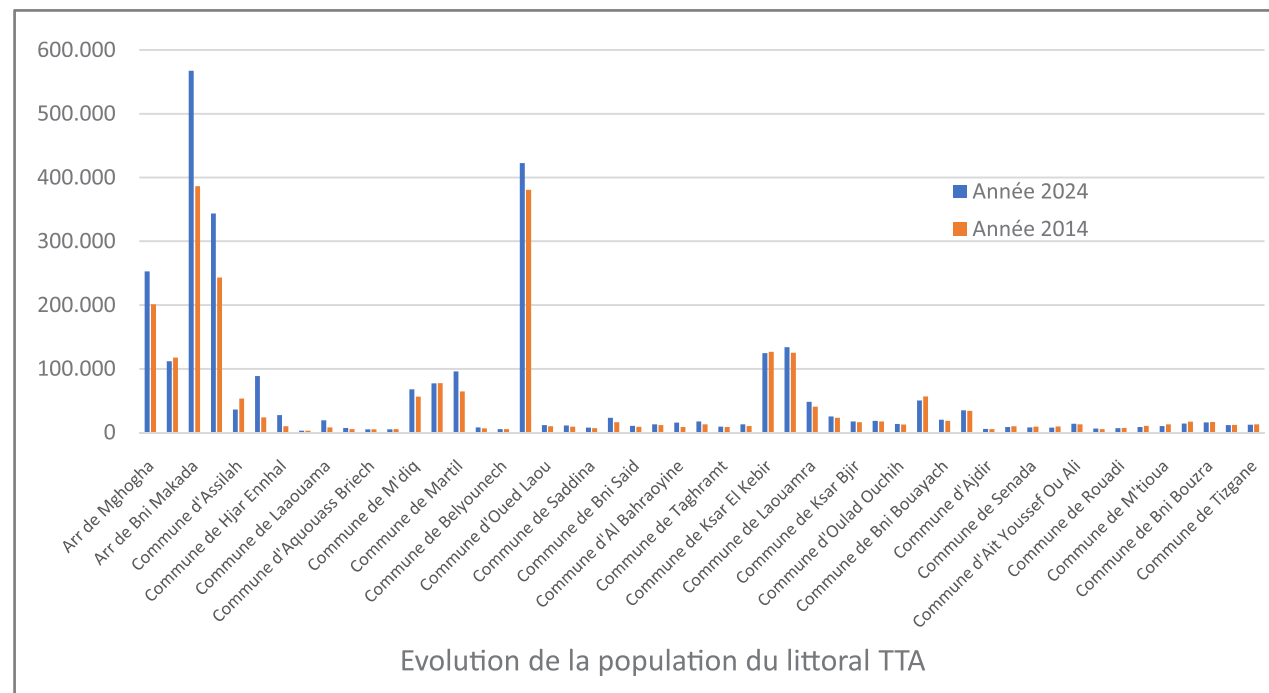


Pourquoi un plan côtier TTA?

Les défis du littoral de la région TTA

Montée de la littoralisation et expansion urbaine

Selon le dernier recensement général de la population (RGPH, 2024), le littoral de la région TTA, tel que délimité pour ce Plan côtier, compte près de 2,9 millions d'habitants, soit près de 72% de la population totale de la région, alors qu'il n'abritait que 66,5% en 2014. Ce chiffre révèle la forte concentration de la population sur la bande littorale et sa zone moyenne d'influence. Sur les 51 communes du littoral TTA, 40 ont connu une évolution démographique positive durant la période 2014-2024. Spatialement, on observe: (i) Un recul des effectifs de population de plusieurs communes notamment dans les provinces d'Al-Hoceima et de Chefchaouen et, (ii) Une accentuation des pôles urbains actuels à savoir Tanger, Mdiq Fnideq, Tétouan et Larache.



L'étalement urbain et sa progression rapide au cours des deux dernières décennies a été encouragé par un contexte politique, économique et institutionnel favorable, ne mesurant pas suffisamment ses effets sur les écosystèmes littoraux et les milieux sensibles. En plus de la concentration de la population, 80 % des effectifs permanents des industries et 92 % du commerce extérieur sont déployés sur l'axe côtier des grandes villes de la région.

L'urbanisation mal maîtrisée dans certains secteurs littoraux, du fait de l'em-

prise foncière, des besoins en eau, de la transformation de l'agriculture suburbaine ou de l'implantation de nouvelles activités comme l'industrie, peut générer des impacts parfois irréversibles sur le fonctionnement des écosystèmes côtiers, qui ne sont plus à même de fournir leurs services aux populations côtières. En front de mer par exemple, l'urbanisation linéaire est souvent réalisée au détriment des dunes côtières, véritables réservoirs pour la régénérescence des plages, dont la disparition expose directement les pop-

ulations et les infrastructures aux houles de tempête et autres aléas côtiers.

Une autre conséquence de la densification urbaine est la génération de déchets solides et liquides qui, s'ils ne sont pas bien gérés, exposeraient la population au risque sanitaire, notamment dans les zones touristiques lors de la saison estivale, quand les ressources en eau sont au plus bas.

Par ailleurs, avec le réchauffement climatique, la bétonisation entraîne en plus une augmentation des îlots de chaleur urbains, et compromet le rôle des zones humides dans la régulation du climat en séquestrant le carbone.

Dégradation et surexploitation des ressources naturelles

Un autre défi de taille du littoral de la région TTA concerne les indicateurs sociodémographiques dont certains révèlent une forte disparité entre les provinces et les communes. Par exemple, en matière d'analphabétisme, les populations rurales, notamment les femmes, connaissent un taux d'analphabétisme deux fois supérieur à celui des citadins. Le taux de pauvreté, à l'instar de l'évolution nationale, a certes connu une baisse significative, il demeure néanmoins, sous ses formes monétaire et multidimension-

nelle, assez élevé chez les ménages de la région, notamment en milieu rural.

Les enjeux majeurs de la dynamique de développement futur du littoral TTA, résident dans le rattrapage de retards de développement d'équipements infrastructurels et sociaux, la réduction des fractures urbaines, des inégalités spatiales et sociales, du chômage et de la pauvreté.

Dégradation et surexploitation des ressources naturelles

De multiples pressions pèsent encore sur les ressources côtières du littoral TTA, pouvant compromettre leur équilibre écologique et environnemental et à terme, leur pérennité. Un des objectifs du Plan côtier est justement, d'une part d'identifier les écosystèmes à protéger ou à réhabiliter, et d'autre part de révéler toutes les opportunités de valorisation et d'emplois verts et bleus potentiels à développer.

► **Ressources en eau:** Face aux sécheresses induites par le changement climatique, et à l'extension des superficies irriguées, une mobilisation irrationnelle et croissante de l'eau est à craindre et risque de compromettre la durabilité d'un grand nombre d'aquifères côtiers.



► **Dégradation des sols:** Les principales causes de la dégradation des sols au niveau de la région TTA sont dues à une combinaison des facteurs aggravants suivants : pluies fortement érosives, topographie accidentée, évolution vers une agriculture intensive, déforestation, surpâturage, l'empiètement de l'urbanisation, l'exploitation des carrières, l'érosion éolienne et la salinisation des sols.

► **Surexploitation des ressources halieutiques:** La multiplication des activités et certaines pratiques de pêche (notamment le chalutage) dans la région TTA exercent des pressions sur les écosystèmes marins et peuvent entraîner une réduction progressive des ressources comme c'est le cas de la surpêche de certaines espèces (thonidés, sardines, espadons, céphalopodes, merlu, crustacés, corail...).

Pollution liquide et solide

La pollution **domestique** se fait encore sentir au niveau des agglomérations rurales et périurbaines qui enregistrent des taux de raccordement ne dépassant pas les 12%. Malgré leur taille, certaines communes adoptent encore des systèmes d'assainissement vétustes, précaires et peu conformes.

Cette situation menace fortement la qualité des eaux des milieux récepteurs dont principalement les oueds, les barrages et la mer. Certains centres ruraux ne disposant pas de réseau d'assainissement rejettent directement dans le sous-sol via les fosses septiques. Ce qui peut affecter les eaux souterraines et par suite les conditions d'hygiène notamment lors de la saison estivale.

La pollution générée par les unités **industrielles** isolées (notamment les huileries modernes) et non raccordées au réseau, constituent de réelles menaces pour la qualité des ressources en eau notamment au niveau des oueds et des nappes.

Les décharges publiques non contrôlées constituent une autre source de pollution non négligeable pour les eaux continentales, les sols et in fine la zone côtière. En plus de leur localisation en

général à côté des villes côtières et parfois non loin des milieux hydriques (oueds, nappes), elles dégagent des lixiviats qui rejoignent les eaux superficielles ou souterraines selon la géologie du site, et sont source de transport par le vent de déchets solides, notamment plastiques, sur de longues distances. Elle représentent également une menace pour le bétail et les oiseaux migrateurs, comme vecteurs de maladies.

Les activités touristiques, notamment balnéaires, sont également génératrices de déchets liquides et solides, pouvant avoir des effets sur la qualité de l'eau de baignade et des plages surtout en période estivale.

Dans de nombreuses plaines littorales de la région TTA, et particulièrement à proximité de certaines zones humides côtières, les pratiques **agricoles** ont des impacts néfastes sur la qualité des eaux dus au drainage des oueds, en amont du bassin versant. L'usage grandissant des serres génère des quantités ingérables de plastique qui finissent dans la nature.

Le **trafic maritime** transitant par le détroit de Gibraltar a connu ces dix dernières années un accroissement sans précédent, avec un danger potentiel et quotidien de pollution accidentelle le long des côtes marocaines.



Forte exposition aux aléas naturels

Le littoral de la région TTA est particulièrement exposé aux aléas naturels, en raison des conditions orographiques, morphologiques et géologiques particulières du Rif qui imposent une restriction de l'espace pour le développement de l'urbanisation, de l'agriculture ou du tourisme. Ceci pousse souvent la population à occuper des zones à risque ou non constructibles.

Séismes, inondations, mouvements de terrains, sécheresse, incendie de forêts, érosion des sols et des côtes, submersion marine, etc. sont autant de risques qui pèsent sur la région et qui sont souvent aggravés par une occupa-

tion et des activités humaines non adaptées à ce type de milieu. Le non-respect des servitudes de recul par rapport au littoral, augmente sa vulnérabilité et réduit sa résilience et sa capacité à affronter de nouvelles menaces. Par ailleurs, le domaine forestier de la région TTA, est exposé chaque année à des risques d'incendie qui ravagent de vastes étendus d'écosystèmes forestiers.

Les inondations constituent un des défis majeurs de la gestion des ressources en eau au niveau de la région TTA. La forte irrégularité des régimes hydrologiques, la prédominance du relief montagneux et la nature, souvent imperméable, des formations de surface provoque des ruissellements généralisés et des crues importantes et violentes. Ces dernières engendrent parfois des inondations qui peuvent causer des pertes humaines et des dommages significatifs pour les infrastructures publiques, les biens des populations et l'agriculture.

La dernière décennie a en effet été caractérisée par une augmentation de la fréquence d'inondations au niveau de la région TTA, due souvent à l'extension de l'urbanisation à proximité des cours d'eau en raison de la topographie favorable et de l'accès plus facile. Les zones à risque très fort d'inondation sont la vallée de l'oued Martil surtout aux abords de la ville de Tétouan, la vallée de l'oued Loukkos, notamment près de Ksar el Kébir, les oueds qui se jettent dans la baie de Tanger, les plaines alluviales de oued El Hachef et de Rhiss et Nekkour et tous les autres talwegs des cours d'eau méditerranéens.

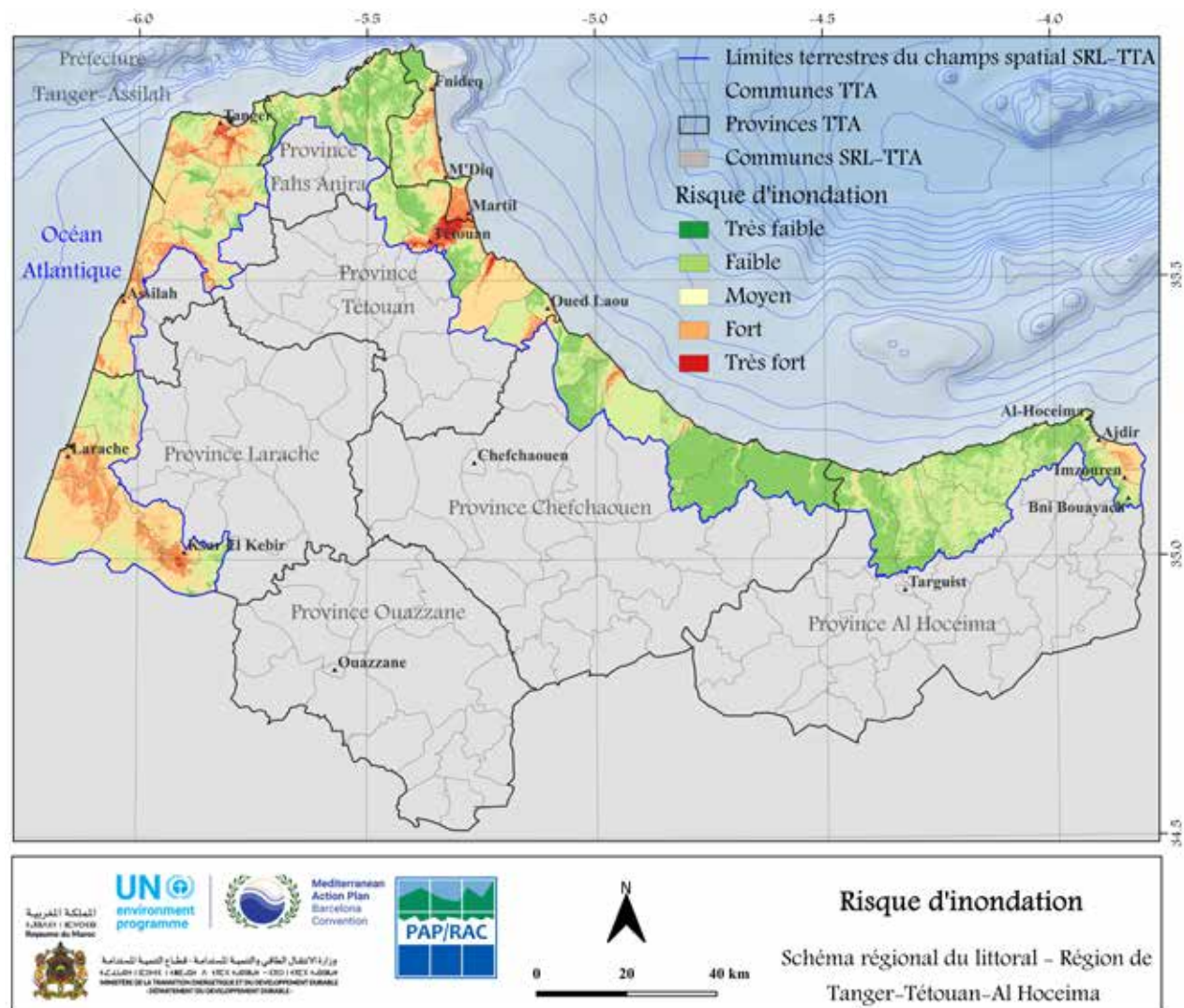


Route nationale reliant Tétouan à Chefchaouen coupée à cause des inondations de décembre 2022
(<https://fr.belpresse.com/a-la-une/maroc-des-inondations-dans-des-villes-du-nord/>) publié par Houda Mekor

Au niveau de la frange littorale, le problème de l'expansion urbaine en front de mer prend une nouvelle dimension dans le contexte du changement climatique, notamment en raison de l'augmentation de la fréquence et probablement de l'intensité des phénomènes météo-marins extrêmes et de l'élévation accélérée du niveau de la mer. Les conséquences sont souvent une submersion et une érosion côtières, et la salinisation des aquifères côtiers et des sols de faible altitude.

Dans la région TTA, les zones qui affichent des niveaux de risque côtier très fort, dus à l'effet combiné d'une exposition et d'une vulnérabilité élevées à très élevées, sont les zones basses de la baie de Tanger où est installée la zone industrielle, la ville de Tétouan aux abords de l'oued Martil, Fnideq, une partie du littoral atlantique de Tanger Médina, en plus de quelques endroits plus localisés, comme à Azla et aux environs de Ksar El Kebir.

C'est pour tenter de relever ces défis et infléchir les tendances non durables que le Plan côtier TTA a été lancé, avec un double objectif stratégique : promouvoir un développement plus durable du littoral et renforcer sa résilience au changement climatique. L'élaboration de ce plan est l'occasion d'opérationnaliser une approche intégrée et participative pour traiter les problèmes prioritaires identifiés et formuler des mesures pour les résoudre.



Référentiels du plan côtier

C'est d'abord la Loi Cadre pour l'Environnement et le Développement Durable qui fixe le cadre réglementaire national dans lequel les politiques publiques doivent s'inscrire, alors que c'est la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) et son plan d'actions qui opérationnalisent techniquement les orientations stratégiques. Outre ce cadre général, le Plan de gestion du littoral TTA a été élaboré conformément à la **loi N° 81-12 relative au littoral** (2015), qui stipule dans son article 6 d'élaborer un schéma d'aménagement, de protection, de mise en valeur et de conservation du littoral appelé Schéma Régional du Littoral (SRL), prenant en considération les écosystèmes côtiers, les populations côtières et le changement climatique.

Cette loi est alignée avec les orientations du Protocole de la Convention de Barcelone, relatif à la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) en Méditerranée, et qui prévoit dans son article 18 l'élaboration de plans côtiers. Le Maroc a ratifié le Protocole GIZC en 2012.

Le Protocole sur la GIZC en Méditerranée a été signé à Madrid en 2008 par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone en tant que septième Protocole. Ce Protocole est le premier document juridique international à introduire l'obligation de gestion intégrée des zones côtières, améliorant ainsi la gestion des côtes méditerranéennes et fournissant des outils supplémentaires pour relever les nouveaux défis. Il a été ratifié par 13 pays méditerranéens -dont le Maroc- et l'Union européenne, ce qui rend ses dispositions internationalement contraignantes dans ces pays.

Le projet de Plan côtier TTA a été élaboré dans le cadre des activités du MedProgramme du FEM, et notamment le sous-projet 2.1 du Projet FSCC (Fonds spécial pour le changement climatique), qui vise à renforcer la résilience climatique et la sécurité hydrique, en améliorant la santé et les moyens de subsistance des populations côtières.

Le littoral TTA a été choisi comme projet pilote au Maroc par le MedProgramme en raison des nombreux défis auxquels il est confronté, mais aussi pour servir de base solide à l'élaboration du Schéma Régional du Littoral (SRL) TTA, qui sera, une fois adopté, un document réglementaire et opposable.

PROTOCOL
ON INTEGRATED COASTAL
ZONE MANAGEMENT IN THE
MEDITERRANEAN

PROTOCOLE
RELATIF À LA GESTION INTÉGRÉE
DES ZONES CÔTIÈRES DE LA
MÉDITERRANÉE

PROTOCOLO
RELATIVO A LA GESTIÓN
INTEGRADA DE LAS ZONAS
COSTERAS DEL MEDITERRÁNEO



United Nations
Environment Programme



Mediterranean Action Plan



Priority Action Programme
Regional Activity Centre

Partenaires clés

Les activités du MedProgramme au Maroc concernent principalement la région de Tanger-Tétouan-Al Hoceïma (TTA). Ces activités sont organisées sous les auspices du Ministère de la Transition Énergétique et du Développement Durable/Département du Développement Durable - Direction Régionale de l'Environnement de la Région de Tanger-Tétouan-Al Hoceïma (DRE TTA). Les partenaires internationaux mettant en œuvre ces activités comprennent deux Centres d'Activités Régionales (CAR) du PNUE/PAM : le Programme d'Actions Prioritaires (PAP/RAC) et le Plan Bleu (PB/CAR), ainsi que le Partenariat Mondial pour l'Eau Méditerranée (GWP-Med) et le Programme Hydrologique International de l'UNESCO (UNESCO/PHI), dans le cadre des Sous-projets 2.1 et 2.2 et du Projet FSCC (Fonds spécial pour le changement climatique) du MedProgramme. Leurs efforts collaboratifs visent à produire des impacts bénéfiques à long terme dans la région méditerranéenne en matière de gestion intégrée des zones côtières (GIZC), tout en améliorant l'intégration des sciences hydrologiques, géologiques et environnementales et leur application en termes d'utilisation rationnelle des terres et de gestion durable des ressources en eau. Ces objectifs sont en ligne avec les orientations stratégiques du SRL-TTA.

Objectifs du Plan

L'objectif principal du Plan côtier TTA est de formuler des recommandations et des lignes d'orientations en matière d'aménagement et de gestion intégrée du littoral, à la lumière des potentialités que recèle la région et des contraintes qui pèsent sur son développement durable. Il s'agit à ce stade, de dépasser les simples approches sectorielles et d'aborder les problèmes transversaux d'organisation du territoire, en se concentrant sur les problématiques saillantes, et en les traduisant en mesures et lignes d'actions, qui pourraient éclairer les politiques publiques sur les actions prioritaires à engager en matière de protection, conservation et mise en valeur du littoral TTA, mais aussi sur les mesures préventives qui permettent d'anticiper les risques futurs liés au changement climatique.

Processus d'élaboration du Plan

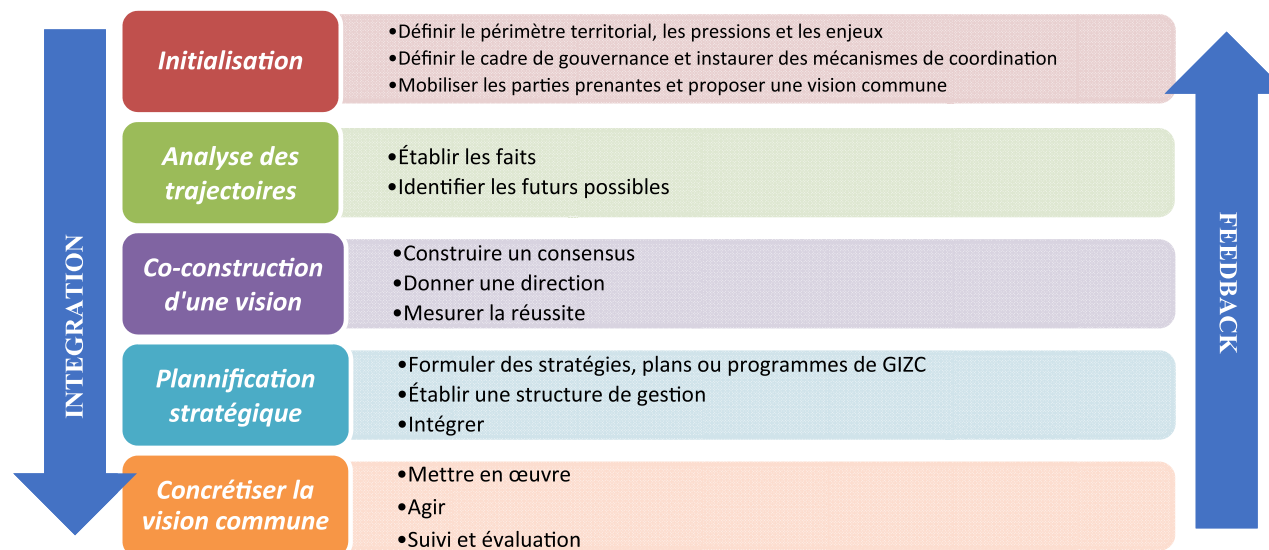
Le plan a été élaboré en suivant les étapes proposées par le processus de gestion intégrée des zones côtières (GIZC), comprenant cinq étapes de planification clés: Initialisation; analyse des trajectoires; co-construction d'une vision; planification stratégique; et concrétisation de la vision commune. Les discussions, lors des ateliers participatifs, ont été alignées sur ces étapes, et les principaux résultats de ces discussions ont été intégrés au Plan.

La méthode participative Climagine

L'élaboration du Plan côtier TTA a appliqué la méthode de concertation Climagine du PB/CAR, à travers une série d'ateliers tenus tout au long du processus de co-construction du Plan. Cette méthode contribue à élaborer des plans de gestion du littoral selon une approche ascendante, informée par l'expertise et les points de vue de nombreuses parties prenantes impliquées dans les efforts de GIZC et d'adaptation côtière. Ce dialogue continu entre experts et parties prenantes a également été complété par des échanges avec les acteurs clés de chaque province de la région.

L'objectif global de ces ateliers était de faire émerger une vision commune d'un avenir résilient pour le littoral de la région TTA, afin de mieux faire face aux changements climatiques, tout en assurant un développement socio-économique durable et inclusif pour les habitants de la région.

Photos des ateliers participatifs Climagine et des réunions de travail



La vision commune du littoral TTA

La vision co-construite du littoral de la région TTA à l'horizon 2045, et déclinée à partir des consultations avec les parties prenantes lors des ateliers Climagine est comme suit:

Le littoral de la région TTA est écologiquement productif, économiquement valorisé, légalement protégé, socialement équitable et résilient au changement climatique.

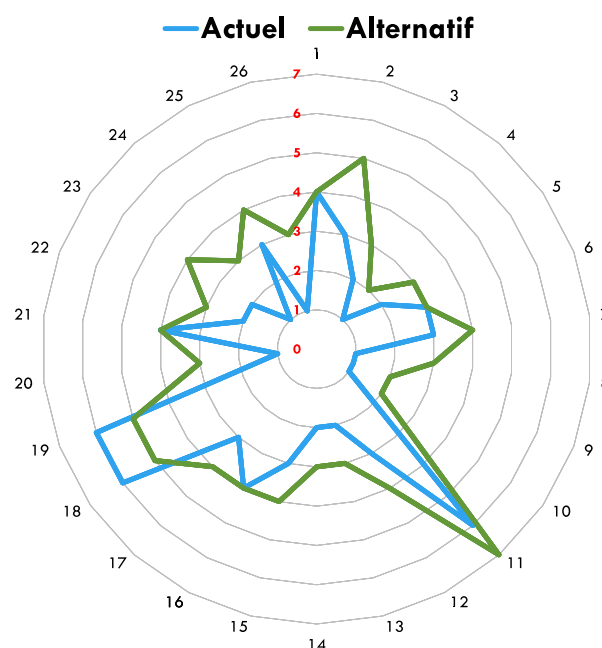
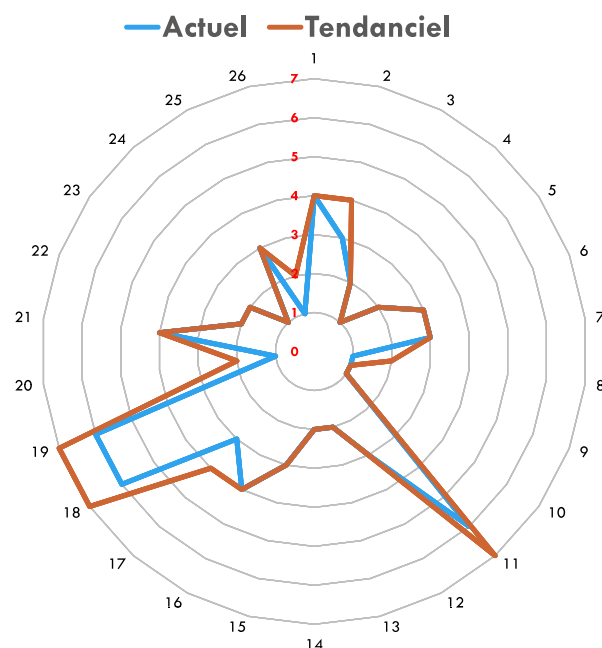
Cette vision ambitionne de protéger les écosystèmes littoraux, afin qu'ils continuent à fournir leurs biens et services, et de valoriser les potentialités et les ressources aussi bien naturelles qu'humaines. Elle procédera ainsi à un rééquilibrage socio-écologique spatial, à même de garantir l'intégrité écologique, l'équité sociale et la résilience climatique du littoral TTA.

L'analyse prospective de durabilité

Les groupes Climagine ont également proposé 26 indicateurs de durabilité et un scénario qui répondrait à leur vision partagée du littoral TTA. Cette évaluation prospective offre un aperçu de son état actuel et des tendances à venir. Elle fournit aux acteurs un outil d'aide à la décision pour définir les politiques à mettre en œuvre, à travers les variations des valeurs de ces indicateurs, soit pour réduire les excès de pressions anthropiques constatés, ou au contraire combler les insuffisances socio-économiques à l'horizon 2045, et ce dans le but d'atteindre un avenir possible et souhaitable décidé collégialement. L'état présent et futur de chaque indicateur est décrit dans le tableau ci-dessous, à partir de l'échelle de durabilité suivante:

Code couleur	Valeur	Situation par rapport à la bande d'équilibre
	1	Très non durable par défaut
	2	Non durable par défaut
	3	Limite inférieure durable
	4	Durable
	5	Limite supérieure durable
	6	Non durable par excès
	7	Très non durable par excès

Numéro de l'ID	Indicateur de Durabilité	Valeur actuelle en %	Valeur tendancielle en %	Minima durable	Maxima durable	Échelle de durabilité actuelle	Échelle de durabilité tendancielle
1	Taux d'urbanisation	62,5%	70 %	50 %	75 %	4	4
2	Taux d'érosion côtière (impacts et mesures)	50 %	65 %	40 %	50 %	3	4
3	Utilisation des sols dans le littoral de TTA – milieu naturel	35 %	30 %	50 %	60 %	2	2
4	% de zones côtières et marines protégées	4 %	4 %	10 %	30 %	1	1
5	Superficie des zones protégées	33,10 %	33 %	70 %	100 %	2	2
6	% habitats menacés	28,00 %	28,00 %	34,50 %	40 %	3	3
7	Taux d'utilisation des énergies renouvelables par les opérateurs économiques (industrie, agriculture)	43,00 %	43,00 %	50,00 %	60,00 %	3	3
8	Taux de valorisation des déchets dans la région TTA	5 %	10 %	30,00 %	40,00 %	1	2
9	Taux de réutilisation des eaux usées traitées	7,5 %	10,00 %	50 %	70 %	1	1
10	% Superficie en aquaculture par rapport à la superficie favorable	31,60 %	31,60 %	90,00 %	100,00 %	1	1
11	% de trafic maritime	20%	20%	20%	25%	6	7
12	Taux de scolarisation % préscolaire	81,19 %	85 %	90,00 %	100,00 %	3	3
13	Taux d'accès à l'eau potable	40,00 %	40 %	70 %	80 %	2	2
14	Projets de prévention des catastrophes naturelles	20,00 %	20,00 %	40 %	60 %	2	2
15	% des documents stratégiques d'urbanisme homologués	60 %	60 %	70 %	90 %	3	3
16	Taux de collecte des déchets en milieu urbain	97,00 %	98 %	95,00 %	100,00 %	4	4
17	Quantité de déchets solides	80,00 %	85 %	80,00 %	90,00 %	3	4
18	Quantité de déchets marins, y compris plastiques	64,00 %	70 %	20 %	30 %	6	7
19	Nombre d'incendies de forêts	70 %	90 %	40 %	50 %	6	7
20	% de raccordement au réseau d'assainissement en milieu rural	10 %	20 %	60 %	75 %	1	2
21	Taux d'accès à l'eau potable	96 %	98 %	95 %	100 %	4	4
22	Qualité des eaux de surface et nappes	40 %	35 %	50 %	60 %	2	2
23	Potentiel en eau industrielle	10 %	15 %	20 %	30 %	2	2
24	Contrôle des prélèvements agricoles	20 %	25 %	80 %	90 %	1	1
25	Taux de collecte et de réutilisation des eaux pluviales	50 %	50 %	65 %	80 %	3	3
26	Dessalement	5 %	10 %	20 %	35 %	1	2



A gauche l'état actuel et le scénario tendanciel 2045 et à droite le scénario alternatif 2045 des indicateurs de durabilité sélectionnés pour le littoral TTA.

Les actions à mettre en œuvre pour tendre vers la durabilité future du littoral TTA sont représentées sous forme d'amibes dans la figure ci-dessous.

Cette analyse prospective des indicateurs de durabilité du littoral TTA a ainsi identifié des domaines de succès, mais aussi des défis environnementaux importants qui nécessitent une attention immédiate. Il en ressort que la région TTA a réalisé des progrès significatifs en matière d'accès à l'éducation préscolaire et d'efficacité de la gestion des déchets

en milieu urbain. Cependant, des efforts sont nécessaires pour améliorer l'accès à l'eau potable en milieu rural, la qualité des eaux de surface et des nappes, le potentiel en eau industrielle, le contrôle des prélèvements agricoles et la réduction des déchets solides et marins, y compris le plastique. Les risques environnementaux liés aux incendies de forêts nécessitent également une action immédiate pour réduire leur fréquence et leur impact. De plus, des mesures pour gérer les risques liés au trafic maritime et prévenir l'intro-

duction d'espèces invasives sont essentielles. Enfin, l'approvisionnement en eau doit être amélioré, avec un accent sur l'augmentation de la capacité de dessalement pour répondre aux besoins en eau potable, agricole et industrielle. Le littoral de la région TTA a des opportunités de progresser vers un développement plus durable en tenant compte des indicateurs de durabilité actuels et tendanciels. Cela nécessitera une action coordonnée, une planification à long terme et un engagement envers des pratiques plus sobres et plus respectueuses de l'environnement. Le succès dans ces domaines critiques contribuera à la création d'un littoral plus durable et résilient pour les générations futures.

Les objectifs stratégiques du Plan côtier TTA

Sur la base des enjeux et défis majeurs identifiés lors des ateliers de concertation, six grands objectifs stratégiques (OS) ont été déclinés pour alimenter la réflexion sur la formulation du Plan côtier, et atteindre ainsi la vision 2045 du littoral TTA.

Ces objectifs stratégiques sont représentés sur la figure ci-dessous :



OS1. Asseoir un modèle de gouvernance adapté à une politique régionale de gestion intégrée des zones côtières et au service de la protection et de la valorisation du littoral TTA

OS3. Protéger, réhabiliter et préserver l'écosystème littoral pour qu'il soit résilient aux changements globaux y compris climatiques, et accorder une vigilance particulière aux territoires sensibles

OS5. Promouvoir la R&D et l'innovation, afin de baser la prise de décision en matière de développement durable du littoral sur des connaissances scientifiques robustes.

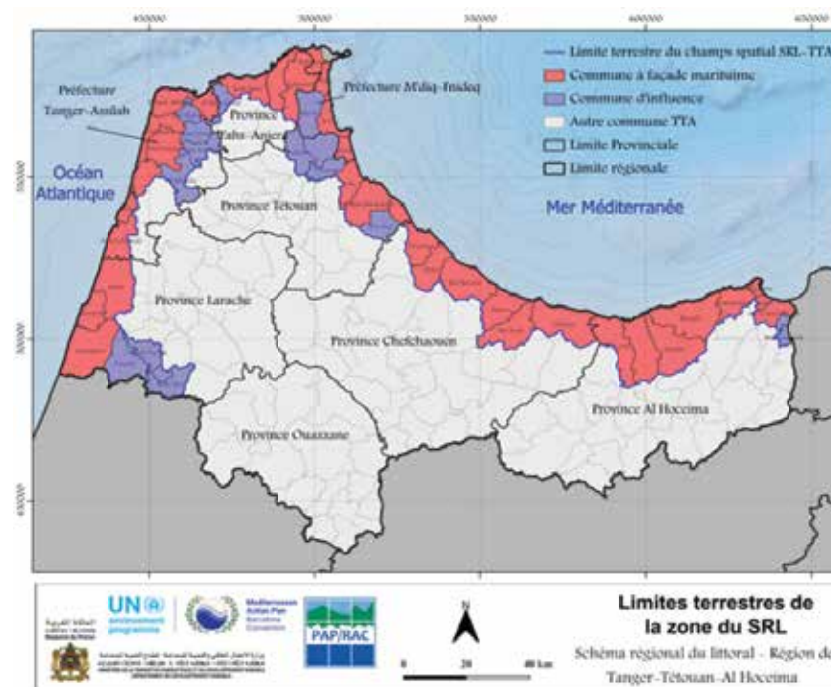
OS2. Planifier l'occupation de l'espace littoral en cohérence avec les instruments de planification existants et en conformité avec les orientations du PNL et les dispositions de la loi Littoral

OS4. Valoriser les services écosystémiques du littoral et promouvoir l'économie sociale, bleue et verte durables

OS6. Sensibiliser et renforcer les capacités des acteurs, y compris les populations côtières de la zone du PC, en matière d'opportunités, mais aussi de menaces et de risques littoraux.

Portée du plan

Le champ d'application du plan côtier a été défini au début du processus d'élaboration, conformément aux dispositions de la loi sur le littoral et du Protocole GIZC. Sa délimitation a requis la considération d'une portée géographique qui dépasse la bande réglementaire du domaine public maritime, et ce pour intégrer l'ensemble des enjeux et des défis majeurs de l'écosystème littoral. La zone délimitée relève de 2 préfectures: Tanger-Asilah et Mdiq-Fnideq et de 5 provinces: Al Hoceïma, Chefchaouen, Fahs Anjra, Larache et Tétouan. Elle englobe 51 communes dont 33 avec une façade maritime et 18 dans la zone d'influence de l'arrière-pays.

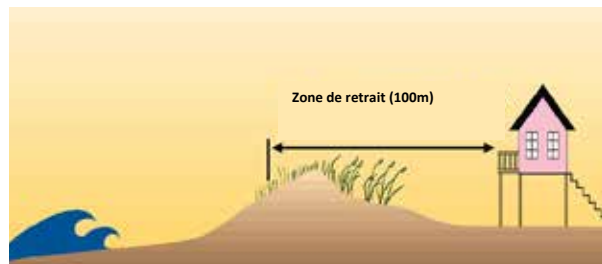


Mesures pour traiter les problématiques majeures du littoral TTA

Ces mesures visent à relever les défis majeurs et tenter de résoudre les problématiques prioritaires identifiées dans le littoral TTA, afin d'assurer un développement équilibré et durable, ainsi qu'à renforcer la résilience climatique de la zone côtière.

Utilisation durable et protection de la zone côtière

Face au changement climatique, qui va inéluctablement exacerber les pressions sur le littoral TTA, il est important que le Plan côtier intègre la sobriété foncière et les enjeux liés à l'artificialisation des sols dans l'aménagement opérationnel. En premier lieu, **l'institution d'une zone non constructible d'une largeur de 100 m**, conformément au Protocole GIZC et à la loi Littoral, peut servir de mesure efficace pour protéger les populations et les infrastructures des submersions marines, atténuer le développement incontrôlé dans les zones à risque et, par la même occasion, maintenir l'intégrité des écosystèmes côtiers et leur biodiversité.



Pour atténuer l'érosion côtière, il est essentiel de renforcer le programme de **restauration** et de stabilisation biologique des dunes dégradées, entrepris par l'Agence Nationale des Eaux et Forêts. Dans le cas des plages touristiques où le recul est important, le **rechargement artificiel** reste un moyen efficace de lutte contre l'érosion, s'il est pratiqué sur la base d'une solide étude scientifique d'impact. Les falaises côtières, comme celles au Sud de Larache, peuvent être stabilisées et consolidées par talutage ou enrochements.



Dans les zones côtières les plus vulnérables (infrastructures de transport, de tourisme...), des **options grises de protection côtière** (enrochement, murs, épis,...) peuvent également être envisagées pour atténuer les inondations côtières. Généralement, il est préférable de combiner les options grises avec les mesures douces pour obtenir un maximum d'effets positifs.



Corniche de Sabadilla (Al Hoceima)



Corniche de Merkala (Tanger)

La réhabilitation et la restauration des zones humides côtières (marais, merjas, oueds...) représentent une solution de gestion des inondations "sans regret", moins coûteuses et plus durables tout en contribuant à la régulation du climat local, à l'amélioration générale de la qualité de l'eau et à la préservation de la biodiversité. Elles réduisent également l'érosion côtière en agissant comme des zones de rétention



Protection de la corniche de la ville de Fnideq



Épis et brise lames en face de l'hôtel Movenpick à Tanger

de sédiments. La renaturation d'une rivière peut retarder l'arrivée du pic de crue, permettant ainsi aux autorités d'avoir un temps supplémentaire pour organiser la sécurité des habitants.

Le projet d'aménagement de la vallée de l'Oued Martil vise un développement urbain intégré et une résilience face aux changements climatiques et aux risques de catastrophes naturelles. Les impacts attendus sont entre autres, la protection de la ville de Tétouan et de la plaine de Martil contre les inondations; la restauration et la revalorisation de l'intérêt écologique de la plaine et de l'Oued Martil et le développement touristique et urbanistique de la région.

Avec l'intensification des événements de précipitations extrêmes liés au changement climatique, presque toutes les villes côtières de la région TTA risquent



de connaître, à l'avenir, des inondations plus intenses. Les mesures de réduction de ces inondations, générées principalement par le ruissellement urbain, comprennent notamment la création ou l'entretien **d'espaces verts** (parkings végétalisés, avenues bordées d'arbres, parcs...), la promotion des **forêts urbaines et périurbaines**, et celle de **l'agriculture urbaine**. Ces solutions basées sur la nature peuvent en même temps améliorer la perméabilité du sol et la recharge des eaux souterraines, et préserver la qualité de l'eau. En outre, elles rafraîchissent les centres urbains en luttant contre les îlots de chaleur durant les canicules estivales. Ce sont des mesures prometteuses qui doivent être généralisées dans toutes les agglomérations urbaines du littoral TTA, afin d'améliorer la résilience climatique.

Outre ces défis, le changement climatique pourrait aggraver les incendies de forêt en raison de l'augmentation des jours secs dans la région. Il est par conséquent essentiel de soutenir les actions préventives et opérationnelles menées par l'ANEF et qui comprennent : l'entretien des tranchées pare-feu, l'aménagement de points d'eau, l'ouverture et la réhabilitation des pistes forestières, le défrichage de la végétation sèche, la construction et l'entretien des postes vigies, la mobilisation des guetteurs d'incendies, etc.

Comme autre mesure préventive, l'ANEF a renforcé l'utilisation des nouvelles technologies en élaborant un nouveau web-système basé sur l'intelligence artificielle et les big data pour cartographier le risque d'incendies de forêt dans la région TTA et enclencher en conséquences les alertes d'interventions adéquates.



Mesures pour limiter les effets des sécheresses et de pénurie d'eau

Pour faire face à la récurrence des sécheresses et à la pénurie d'eau que connaît le littoral TTA, et sur la base des recommandations du Plan National de l'Eau(PNE) à l'échelle nationale et du Plan Climat Territorial (PCT) de la région TTA, les principales mesures d'adaptation à la sécheresse pour le littoral TTA seraient de:

- ▶ Soutenir et généraliser les efforts de **collecte et de traitement des eaux pluviales pour les réutiliser**, par exemple en milieu rural pour l'abreuvement du cheptel et la création de bassins de stockage pour l'irrigation, et pour l'arrosage des espaces verts dans l'ensemble des villes côtières de la région TTA à l'instar de ce qui est fait dans les agglomérations urbaines de Tanger et de M'diq-Fnideq. L'idéal serait de concevoir un **système de drainage séparé** dans la zone littorale, afin que les eaux usées et les eaux pluviales soient gérées séparément ;
- ▶ Accélérer les programmes d'**assainissement des centres ruraux** en cours dans les différentes provinces, afin de préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines ;
- ▶ **Améliorer la valorisation de l'eau à usage agricole** et rationaliser la consommation d'eau ;
- ▶ Protéger les eaux souterraines en généralisant les **contrats de nappe** comme mode de gouvernance des ressources en eau à l'échelle du territoire ;
- ▶ Accélérer la **construction des 7 petits barrages** et lacs collinaires pour atteindre une capacité de stockage de 28 millions de m³ pour la période 2020-2027 ;
- ▶ Soutenir les projets de **dessalement de l'eau de mer** à Tanger et Tétouan, et les coupler avec l'utilisation des éner-

gies renouvelables, en veillant à éliminer correctement la saumure pour éviter les impacts négatifs sur le milieu marin.

Mesures pour lutter contre la pollution et réduire ses impacts

En ce qui concerne les rejets liquides et les déchets solides au niveau du littoral TTA, les efforts doivent se concentrer sur des mesures correctives mais aussi préventives pour les réduire. Les mesures prioritaires seraient de :

- ▶ **Accélérer les programmes d'assainissement** en cours d'étude pour les centres ruraux de Kaa Asras, Bouahmed, Targha, Amtar et Jebha ;
- ▶ Accélérer les projets en cours de réalisation des **Centre d'Enfouissement et de Valorisation (CEV)** de la province de Tétouan (11 communes), Chefchaouen et Larache ;
- ▶ Réaliser une étude pour un plan intégré de **dépollution du bas Loukkos**, identifié comme hot spot de pollution de la zone du Plan ;
- ▶ **Corriger les sources de pollution des eaux de baignade** identifiées dans les études des profils des eaux de baignade de 11 plages de la zone du Plan, et encourager l'élaboration des profils des autres plages ;

► Concevoir et mettre en place des **instruments réglementaires et économiques incitatifs** pour la lutte contre la pollution agricole et d'élevage dans les plaines côtières, afin de protéger les nappes souterraines, en particulier les systèmes aquifères côtiers de Rmel-Oulad Ogbane, situé dans le Bas-Loukkos, les nappes de Nekkor, Martil, Laou, Amsa, Smir...

► Mettre en place un **dispositif régional d'observation de la pollution marine** par les hydrocarbures, et surveiller plus particulièrement les zones identifiées dans le diagnostic à haut ou très haut risque, tels que l'embouchure du Loukkos, le littoral ouest de la baie de Tanger, les ports et marinas du littoral tétouanais, et le port d'Al Hoceima ;

► Renforcer le **réseau d'observation de la pollution de l'air** dans la région TTA, en y incluant la pollution de l'air par le transport maritime au niveau du Déroit de Gibraltar, et améliorer les capacités de gestion du dispositif.

Mesures pour valoriser le littoral TTA

L'élaboration du Plan côtier peut contribuer à faire du littoral TTA un levier de développement pour l'économie et

l'emploi et un vecteur de cohésion sociale. Pour cela, il est d'abord crucial d'assurer un **accès équitable aux infrastructures et aux services de base** tels que l'eau potable, l'électricité, l'assainissement, les transports et les équipements sociaux (écoles, centres de santé, espaces publics, etc.) afin de réduire les disparités sociales et améliorer la qualité de vie de l'ensemble de la population des communes littorales. Il est également impératif de soutenir les **initiatives sociales et solidaires** notamment les projets de mise en valeur des savoir-faire ruraux et le renforcement des capacités dans les domaines de la pêche artisanale, de l'agriculture biologique, du tourisme rural et de l'agro-tourisme, et de l'artisanat. Enfin, il est important de promouvoir les pratiques durables dans toutes ces activités.

En matière **d'économie bleue**, il s'agit par exemple de soutenir et accompagner les projets de création **d'Aires marines protégées** (AMP) dans la zone du plan, qui permettent de réduire la surpêche, restaurer les stocks de poissons et renforcer ainsi la résilience du système au changement climatique et environnemental; mettre en œuvre des programmes de **recyclage et de gestion des déchets solides, notamment plastiques**, en adoptant les approches de l'économie

circulaire; **régénérer les récifs coralliens** de la zone marine du Parc National d'Al Hoceima, pour valoriser la biodiversité et les ressources halieutiques au bénéfice des populations locales...

Dans le secteur du **tourisme**, il est important de mettre en place une planification touristique intégrée qui tienne compte de la préservation des écosystèmes côtiers, des ressources naturelles et culturelles, ainsi que des besoins des communautés locales. Pour alléger la pression sur le littoral, il est impératif de **développer l'offre touristique dans l'arrière-pays** de la



région TTA en intégrant les villages et les fermes, ainsi que l'agriculture biologique et les produits du terroir, dans le développement touristique.

Il faut également diversifier les activités touristiques et promouvoir des expériences axées sur la découverte des richesses naturelles et culturelles du littoral, telles que l'observation de la faune, la randonnée, les excursions en bateau écologique, et le tourisme communautaire.



Dans le secteur de l'économie verte, il est recommandé par exemple de développer l'agroécologie dans les communes rurales littorales et les zones péri-urbaines de la région TTA ; mettre en place une plateforme pilote de **recyclage et de val-**

orisation des déchets agricoles au niveau du périmètre côtier du Loukkos ; et promouvoir l'employabilité et l'entrepreneuriat vert chez les jeunes.

Dans tout le **secteur industriel**, il est crucial de promouvoir l'utilisation de **technologies propres** et la réduction de l'empreinte environnementale, à travers la promotion de l'**efficacité énergétique** et le verdissement des activités industrielles.

Mesures politiques pour une gestion intégrée et une résilience climatique du littoral TTA

Une mise en œuvre efficace du Plan côtier TTA nécessite des conditions préalables spécifiques et certains facteurs politiques favorisant la gouvernance, le financement, les connaissances et l'engagement communautaire. Les recommandations pour réussir cette mise en œuvre sont les suivantes:

1) Asseoir un modèle de gouvernance littorale et renforcer la concertation institutionnelle et sectorielle

Le Plan côtier TTA fait appel à un nombre important de secteurs, d'acteurs et de politiques. Les enjeux et les mécanis-

mes de sa mise en œuvre nécessitent des **actions de coordination, d'harmonisation et d'arbitrage**, combinant différentes échelles d'intervention. Il est donc crucial de mettre la concertation et la coordination institutionnelles au cœur du processus de prise de décision. Il est tout aussi essentiel que ce modèle de gouvernance soit inclusif et implique, de manière effective et engagée, toutes les parties prenantes dans la gestion et la planification territoriale du littoral TTA.

Pour réussir ce pari, il est crucial de doter la Commission Régionale de Gestion Intégrée du Littoral (CRGIL), qui constitue un cadre idoine d'engagement collectif des parties prenantes, de moyens humains et financiers, de renforcer ses capacités de pilotage et de management, voire même d'élargir ses missions pour couvrir les fonctions de régulation sectorielle et d'arbitrage.

2) Informer et sensibiliser les populations côtières sur les potentialités, les menaces de dégradation et les risques littoraux de la zone du SRL

Les ateliers participatifs Climagine ont révélé que les parties prenantes n'avaient pas le même niveau de connaissances sur les richesses de leur littoral, ni la même perception des risques côtiers et

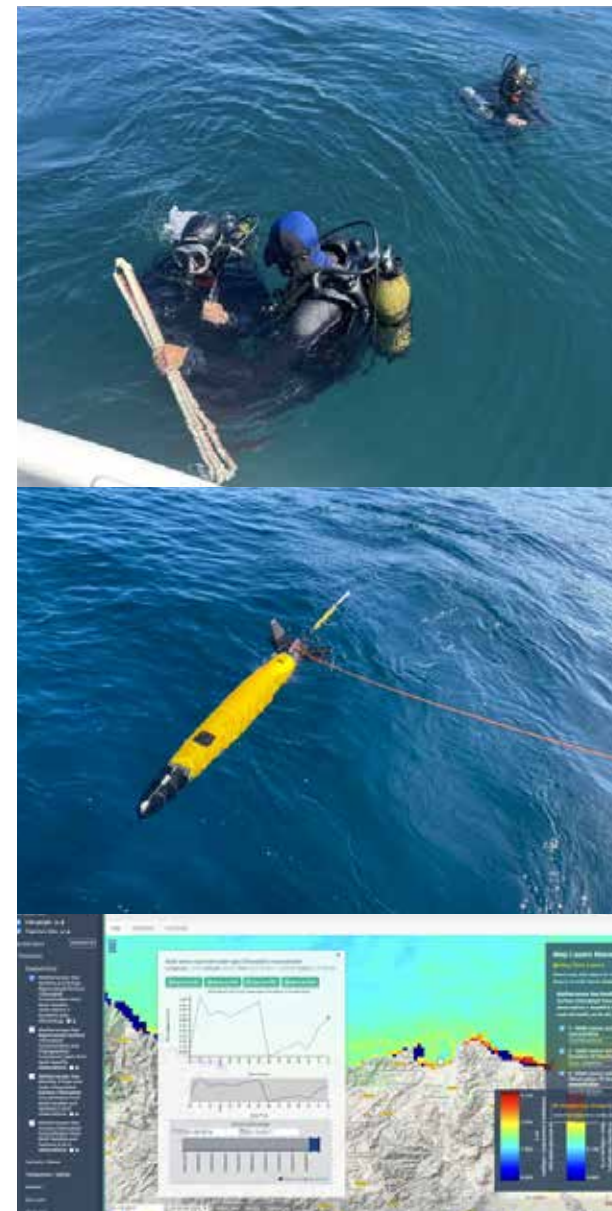
des conséquences du changement climatique. Il est par conséquent crucial, pour réussir la mise en œuvre du plan côtier, de mettre à niveau, d'informer et de sensibiliser l'ensemble des acteurs côtiers, en tenant compte de l'aspect genre, sur les potentialités du littoral TTA, sur les menaces de sa dégradation et sur les risques qu'il encourt, mais aussi sur les mesures de sa protection et de sa mise en valeur, qui nécessitent des pratiques et des modes de production et de consommation nouveaux. De cette façon, on peut changer les comportements et inculquer un sentiment d'appropriation collective et de responsabilité dans la conservation et la préservation du littoral.

Il est également important d'introduire dans les cursus scolaires des initiatives visant la formation des enfants et des jeunes sur les causes et les conséquences du changement climatique sur le littoral. Par ailleurs, les nombreuses associations locales devraient également être formées et accompagnées pour jouer pleinement leur rôle dans la mobilisation citoyenne et la sensibilisation de la population vis-à-vis de la problématique côtière et climatique.

3) *Promouvoir la Recherche-Développement (R&D) et l'innovation*

Pour une prise de décision éclairée en matière de développement durable du littoral TTA, il est essentiel de promouvoir la R&D et l'innovation, afin de limiter les incertitudes et se baser sur des connaissances scientifiques robustes. Ces connaissances conditionnent la capacité à évaluer, à prévoir et à agir en vue de protéger les populations et les écosystèmes côtiers. Elles conditionnent également la capacité à répondre aux enjeux majeurs de la prévention et l'atténuation des risques côtiers liés au changement climatique. Pour cela le Plan côtier TTA doit être solidement ancré dans des connaissances scientifiques fiables et actualisées en matière d'écologie, d'économie, de modélisation, de sciences sociales, de sciences de la durabilité, de compréhension de l'impact du changement climatique, etc. Les systèmes SIG et les systèmes d'aide à la décision, basés sur des outils de visualisation, sont d'excellentes options pour transférer les connaissances scientifiques vers la prise de décision et la mise en œuvre du Plan.

Capteurs marins et système d'alerte en temps réel intégré à la plateforme européenne ILIAD, de l'Observatoire Marin d'Al Hoceima (<https://agir-env.org/>).



4) **Installer des systèmes d'alerte précoces (SAP)**

Les alertes précoces et les actions rapides sont des moyens essentiels pour réduire l'impact des risques de catastrophes naturelles. Ces systèmes favorisent l'anticipation des crues, des tempêtes, des vagues de froid, etc., en alertant à temps pour prendre les mesures nécessaires et adéquates et sauvegarder ainsi des vies et des biens. Il est par conséquent essentiel de promouvoir la mise en place de tels systèmes, et d'encourager l'initiative de l'Agence du Bassin hydraulique du Loukkos (ABHL) qui a lancé en septembre 2022 un marché pour une étude d'élaboration d'une plateforme d'alerte précoce aux crues et d'amélioration de la gestion du domaine public hydraulique par utilisation de la télédétection spatiale dans sa zone d'action.

5) **Promouvoir la GIZC comme une approche proactive et adaptative pour faire face aux risques littoraux liés au changement climatique**

Les décideurs et les aménageurs du littoral TTA sont de plus en plus confrontés à la tâche complexe de concilier entre le développement côtier grandissant et la protection des écosystèmes et des ressources face au changement climatique.

La mise en œuvre de la GIZC permet non seulement d'améliorer la résilience côtière, mais aussi de promouvoir des moyens de subsistance durables et de renforcer la biodiversité. Le recours aux outils propres à la GIZC, tels que postulés dans le Protocole GIZC, permet déjà de s'inscrire dans une démarche d'adaptation au changement climatique. Par ailleurs, il est important que le processus GIZC soit flexible et adaptatif, pour pouvoir ajuster les politiques et les pratiques au fur et à mesure que les conditions environnementales et climatiques évoluent.



Vers le Schéma Régional du Littoral (SRL-TTA)

Il convient de noter ici que ce travail correspond à l'élaboration d'un plan côtier, conformément à la procédure standard du protocole GIZC de la convention de Barcelone, et qu'il peut être considéré comme une partie stratégique du travail visant à atteindre l'élaboration du Schéma Régional du Littoral de la région TTA (SRL-TTA) en cours.

Pour rappel, le Schéma Régional du Littoral (SRL) est un document réglementaire institué par la loi nationale N° 81-12 relative au littoral, qui stipule dans son article 6 l'élaboration de schémas régionaux du littoral (SRL). Basés sur un processus éminemment participatif, avec des fondements communs et des objectifs stratégiques partagés, les deux processus -plan côtier et SRL- sont donc parfaitement en phase.

Le SRL est la déclinaison territoriale du Plan National de gestion intégrée du Littoral (PNL), mais il couvre en plus des aspects plus spécifiques pour s'aligner à son objet réglementaire de prévention, protection, conservation et mise en valeur. Quatorze éléments y sont clairement spécifiés (Article 8), portant sur le zonage des espaces selon leur aptitude ou leur

vocation, le zonage des espaces ou sites à protection spéciale, l'aménagement et la réhabilitation des zones sensibles et des zones dégradées, la maîtrise de construction et des installations d'infrastructures (transports, ports, etc.), la maîtrise de la pollution et la mise en place de mesures de dépollution, l'accès du public au rivage et les mesures de sensibilisation et d'éducation environnementale. Certains de ces aspects, nécessitent des investigations très localisées et un travail de concertation mené à l'échelle des communes littorales dans l'ensemble de la région TTA.

Le plan côtier TTA, élaboré dans le cadre du MedProgramme, répond aux principales composantes d'un SRL, définies par le Guide méthodologique du SRL (2020) et publié à la faveur de l'élaboration du premier SRL (de la région Rabat-Salé-Kénitra SRL-RSK) ; à savoir : diagnostic, identification des hot spots, vision commune du littoral TTA, orientations stratégiques et leur déclinaison en objectifs opérationnels, et formulation de recommandations politiques et techniques pour les atteindre. Ces connaissances, partagées avec les parties prenantes, représentent ainsi un socle fondamental pour la finalisation du document réglementaire du SRL.



gefmed.paprac.org
www.paprac.org

